

0- 795336

На правах рукописи

ЛЕВИЗОВ ВЛАДИМИР СЕРГЕЕВИЧ

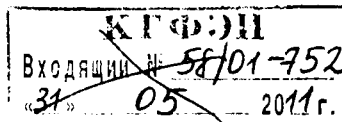
**МЕХАНИЗМ ИЗМЕНЕНИЯ ИННОВАЦИОННОЙ АКТИВНОСТИ
ХОЗЯЙСТВУЮЩЕГО СУБЪЕКТА В ЦЕЛЯХ ЕГО РАЗВИТИЯ И
РОСТА ОЦЕНОЧНОЙ СТОИМОСТИ**

**Специальность: 08.00.05 – экономика и управление народным
хозяйством (управление инновациями)**

АВТОРЕФЕРАТ

**диссертации на соискании степени
кандидата экономических наук**

Владимир, 2011



Работа выполнена в ГОУ ВПО “Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых” (ВлГУ)

Научный руководитель: доктор экономических наук, профессор
Лускатова Ольга Владимировна

Официальные оппоненты: доктор экономических наук, профессор
Чернов Владимир Георгиевич

кандидат экономических наук, доцент
Баженов Александр Александрович

Ведущая организация: Всероссийский научно-исследовательский институт экономики минерального сырья и природопользования (ВИЭМС)

Защита состоится 24 июня 2011 года на заседании диссертационного совета ДМ 212.025.06 при Владимирском государственном университете по адресу: 600014, г. Владимир, ул. Белоконской, д. 3/7, ауд. 223-3.

С диссертацией можно ознакомиться в научной библиотеке Владимирского государственного университета по адресу: 600000, г. Владимир, ул. Горького, 87, корпус 1.

Автореферат разослан 24 мая 2011 года

НАУЧНАЯ БИБЛИОТЕКА КФУ



0000790509

Учёный секретарь
диссертационного совета,
доктор экономических наук, доцент

21

Захаров П.Н.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность диссертационного исследования. Согласно современным подходам к оценке экономической эффективности компании в качестве основного критерия следует рассматривать изменение ее стоимости. Рост стоимости выступает показателем улучшения экономического состояния предприятий и организаций, а также условием укрепления их устойчивости. Эффективное управление стоимостью - одна из важнейших задач любой компании, основной фактор повышения ее инвестиционной привлекательности.

Россия - одна из ведущих нефтедобывающих стран мира. На территории нашей страны сосредоточено 13% общего объема мировых запасов нефти. Из добытых в 2010 году 505 млн. тонн нефти около 240 млн. тонн было отправлено на экспорт - по этому показателю Россия занимает второе-третье место в мире. В 2010 году около 35% доходов бюджета РФ составили поступления от нефтяной отрасли.

В ноябре 2009 года в рамках Энергетической стратегии (ЭС-2030) была утверждена "Концепция долгосрочного развития нефтяной промышленности России до 2030 года" (далее "Концепция"). В числе основных проблем современного нефтяного комплекса РФ в Концепции говорится о "низком уровне инноваций". Данный документ предусматривает совершенствование нефтяной отрасли, в первую очередь, именно за счет инновационных методов.

В рамках Концепции одной из главных задач является обеспечение внутреннего рынка высококачественным нефтепродуктами и нефтехимическим сырьем. Базовый вариант документа предусматривает в 2010–2030 годах стабильный рост переработки нефти на российских нефтеперерабатывающих заводах (НПЗ) и потребления нефтепродуктов на внутреннем рынке. Среди прочего, предполагается достижение следующих параметров:

- к 2030 году объем переработки нефти должен достигнуть почти 300 млн тонн;
- рост глубины переработки нефти до 89–90%;
- увеличение выхода светлых нефтепродуктов до 72–73%;
- повышение индекса комплексности Нельсона до 8,5.

В настоящее время нефтяная отрасль России представляет собой олигопольную структуру, состоящую из восьми вертикально-интегрированных компаний (ВИНК), добывающих 90% всей нефти в стране. Шесть из восьми



компаний являются частными, то есть контрольный пакет акций этих компаний принадлежит негосударственным структурам. Очевидно, что для реализации Концепции развития нефтяной промышленности необходимы совместные усилия как государства, так и частных ВИНК. Государство должно заинтересовать нефтяные компании развивать инновационные направления своего бизнеса, в частности, производство высококачественных продуктов нефтепереработки. Таким образом, цели и задачи, обозначенные в Концепции, должны отвечать интересам собственников бизнеса.

Основной целью любого коммерческого предприятия является максимизация чистой прибыли и рыночной капитализации активов (стоимости акций компании на рынке). Для реализации мероприятий, предложенных в Концепции, потребуются миллиарды долларов инвестиций и годы на их проведение. Однако Концепция не содержит обоснования экономической целесообразности для частных ВИНК.

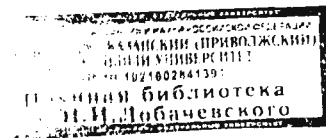
Степень разработанности проблемы. При всем многообразии существующих подходов (С. В. Арженовский, В. К. Белоусов, К. К. Вальтх, А. Г. Гранберг, О. А. Доичев, Н. И. Иванова, А. П. Ковалева, Р. Т. Фаляхов, П. М. Юхнов) в исследовании инновационного развития экономических систем, вопросы теории и практики инноваций в сфере ТЭК (топливно-энергетического комплекса) разработаны не в полном объеме.

Некоторые ученые и специалисты в области ТЭК (Н. П. Никитин, С. К. Кимельман) отмечают, что в настоящее время нет четкой связи между конкретными задачами инновационного развития нефтяной отрасли, обозначенными в Концепции развития нефтяной промышленности, с такими фундаментальными факторами, как коммерческая рентабельность добычи, цена на энергоносители и спрос на них на мировых рынках. Отсутствует расчет экономической составляющей, позволяющий понять, насколько реально достижение желаемых параметров инновационного развития, обозначенных в Концепции.

Целью диссертационного исследования является разработка механизма изменения инновационной активности хозяйствующего субъекта за счет внутренних факторов для увеличения его оценочной стоимости.

Для реализации цели исследования решены следующие задачи:

- 1) Установлены основные факторы, влияющие на инновационное развитие ВИНК, и разработан механизм изменения инновационной активности;



- 2) Проанализировано влияние внешних и внутренних факторов на величину стоимости запасов нефтяной компании, выявлены наиболее значимые из них;
- 3) Предложена модель прогнозирования цен на нефть, учитывающая особенности динамики их изменения;
- 4) Разработан алгоритм оценки стоимости нефтяной компании на основе расчета чистого дисконтированного дохода от реализации ее запасов, произведен расчет стоимости ВИНК, используя предложенный алгоритм;
- 5) Разработан и апробирован механизм оптимизации продуктовой структуры ВИНК за счет модернизации в сегменте нефтепереработки.

Объектом исследования являются экономические процессы функционирования хозяйствующих субъектов - крупнейших российских ВИНК (вертикально-интегрированных нефтяных компаний).

Предметом исследования являются организационно-экономические отношения, возникающие в процессе внедрения инноваций одной из крупнейших российских ВИНК - ТНК-ВР (компания занимает 3-4 место по объемам добычи в России) и выявление путей увеличения ее оценочной стоимости.

Выбор компании ТНК-ВР в работе обусловлен тем, что структура ее продукции, рынки сбыта, модель управления типичны для большинства российских ВИНК. Кроме того, компания принадлежит группе частных лиц, включая 50% иностранного капитала (компания ВР), следовательно, ее владельцы заинтересованы в увеличении инвестиционной привлекательности и росте стоимости акций своей компании на международном рынке. По мнению большинства аналитиков, акции ТНК-ВР недооценены на рынке в силу ряда объективных причин. Таким образом, у компании существуют внутренние резервы для увеличения стоимости.

Методологической основой исследования являются работы отечественных и зарубежных ученых, посвященные следующим вопросам:

- Анализу современного состояния нефтяной отрасли в России, основным проблемам и тенденциям ее развития (Н. А. Алешин, С. А. Ахметов, В. Ф. Дунаев, А. П. Ковалева, А. Н. Мухин, В. А. Рябов В, Р. Т. Фалыхов, К. П. Халимов, П. М. Юхнов);
- Проблемам инновационной активности предприятий, специфике инновационного развития нефтегазовых компаний (В. К. Белоусов, Д. А. Богачев, В. Н. Бушуев, Ф. Демирмэн, К. К. Вальтух, А. Г. Гранберг, К. Кронквист);
- Вопросам оценки бизнеса и стоимости активов нефтегазовых компаний (В. М. Аскинадзе, Н. М. Грицына, А. А. Ткач, В. Л. Цуканов).

Расчеты в работе проведены с использованием комплекса прикладных программ: Excel, Stadia, EViews.

Методическая основа исследования. При решении поставленных в работе задач использовались общенаучные и специальные методы исследования: системный подход, анализ и синтез, методы статистического анализа, метод экспертных оценок, метод парных сравнений, вертикальный и горизонтальный анализ, адаптивные методы прогнозирования.

Логика исследования отражает последовательность основных стадий исследования, когда вначале выполнен обзор по теме исследования, затем анализ по предмету исследования, по результатам которого решена поставленная актуальная научная задача по разработке механизма увеличения оценочной стоимости хозяйствующего субъекта за счет повышения его инновационной активности.

Работа выполнена в соответствии с паспортом специальности 08.00.05 (п. 2.10. «Оценка инновационной активности хозяйствующих субъектов в целях обеспечения их устойчивого экономического развития и роста стоимости»).

В диссертации получены следующие основные результаты, имеющие научную новизну и отражающие личный вклад автора в решение поставленных задач:

1. Сформулировано понятие “инновационная активность” применительно к компаниям нефтяной отрасли, на основе которого разработан механизм изменения инновационной активности ВИНК за счет внутренних факторов.
2. Проведена систематизация внутренних и внешних факторов, влияющих на оценочную стоимость нефтяной компании, выявлены наиболее значимые из них; дополнены подходы к оценке экономических результатов ВИНК (проведен анализ изменения выручки от экспорта светлых и темных нефтепродуктов при различных значениях ставок экспортных пошлин).
3. Предложен и реализован подход к прогнозированию динамики цен на нефть марки “Urals” с использованием адаптивной модели Хольта-Уинтерса, позволяющий учитывать различную информационную ценность уровней временного ряда, степень “устаревания” данных с помощью системы весов, придаваемых этим уровням и, таким образом, отразить развитие процесса к конечному моменту наблюдений.
4. Разработан алгоритм оценки “справедливой” стоимости нефтяной компании, включающий прогнозирование будущих дисконтированных денежных потоков от реализации запасов, при использовании которого

обосновывается потенциал для роста стоимости за счет внутренних резервов.

5. На основе анализа чувствительности установлена степень влияния ряда факторов на результативный показатель – стоимость нефтяной компании; выявлены внутренние резервы повышения инвестиционной привлекательности компании. По результатам анализа чувствительности апробирован механизм повышения инновационной активности нефтяной компании на основе совершенствования ее продуктовой структуры за счет увеличения глубины переработки.

Достоверность и обоснованность результатов исследования основана на теоретических и практических подходах к управлению ВИНК, корректном применении общеметодологических принципов и объективных методов научного исследования, надежности и полноте информационной базы, использовании современных технических средств для проведения расчетов.

Практическая значимость полученных результатов состоит в том, что реализация предложенных мероприятий и разработанный механизм оценки позволят частным российским ВИНК эффективно управлять своей стоимостью за счет изменения внутренних факторов (путем оптимизации продуктовой структуры).

Апробация результатов исследования. Материалы диссертации внедрены и применяются в компании ООО “Эрнст энд Янг”. Методика прогнозирования цен на нефть марки Urals, предложенная автором, была использована в работе по оценке экономической эффективности проектов нефтегазовых компаний. Проведенная автором оценка роста стоимости нефтяной компании за счет инновационных факторов (углубление глубины переработки) используется при подготовке семинаров и научных статей нефтегазовым центром Компании.

Основные положения диссертационной работы докладывались на научно-практических конференциях. Кроме того, основные результаты диссертации опубликованы в отраслевом журнале (“Нефть России”, 2010) и журналах ВАК (“Вестник ГУУ”, 2010-2011 гг.). По теме диссертации опубликовано 9 работ общим объемом 2,43 п.л.

Материалы диссертации используются в ВлГУ в учебном процессе при чтении лекций по дисциплинам «Инновационный менеджмент», «Инвестиционный менеджмент» и «Оценка бизнеса».

Структура диссертационной работы определяется общим замыслом и логикой проведения исследования. Диссертация включает в себя введение, три главы, заключение, список литературы (110 источника) и 4 приложения. Основной текст диссертации изложен на 164 страницах, включая 52 таблицы и 16 рисунков.

Во **введении** обоснована актуальность диссертационного исследования, определена степень научной разработанности проблемы, поставлены цели и задачи, выделены предмет и объект, сформулированы научная новизна, теоретическая и практическая значимость работы, приведены методы исследования, описана апробация результатов диссертации.

В **первой главе** *“Инновационные подходы к определению стоимости нефтяной компании”* рассматриваются основные проблемы и перспективы развития нефтяной отрасли в России за счет инновационных факторов; описываются основные методы оценки нефтегазовых запасов, дается понятие инновации и инновационной активности ВИНК, на основании которого сформирован механизм изменения инновационной активности ВИНК за счет внутренних факторов.

Во **второй главе** *“Анализ внутренних и внешних факторов, влияющих на стоимость нефтяной компании”* определяются внешние и внутренние факторы, которые влияют на изменение стоимости нефтяной компании, проводится анализ чувствительности показателя коэффициента замещения запасов, обосновывается размер ставки экспортной пошлины для светлых и темных нефтепродуктов.

В **третьей главе** *“Механизм роста стоимости нефтяной компании за счет инновационных факторов”* автором разработан алгоритм оценки стоимости нефтяной компании; построен прогноз мировых цен на нефть марки “Urals” на основе адаптивной модели Хольта-Уинтерса; проведен анализ чувствительности показателя стоимости ВИНК на изменение таких факторов, как цена на нефть, размер экспортных пошлин на нефть и нефтепродукты, объем добычи, уровень капитальных вложений; рассчитан эффект от изменения инновационной активности компании за счет увеличения глубины переработки.

В **заключении** приведены основные выводы и рекомендации по результатам диссертационного исследования.

2. ОСНОВНЫЕ НАУЧНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ И ПОЛОЖЕНИЯ, ВЫНОСИМЫЕ НА ЗАЩИТУ.

1. Сформулировано понятие “инновационная активность” применительно к компаниям нефтяной отрасли, на основе которого разработан механизм изменения инновационной активности ВИНК за счет внутренних факторов.

Применительно к компаниям нефтегазового сектора определение понятия “инновационной активности” можно сформулировать следующим образом: это комплексная характеристика инновационной деятельности ВИНК, включающая создание, внедрение и распространение инноваций за счет инвестирования НИОКР, приобретения новых технологий и техники, способности мобилизовать потенциал необходимого количества и качества, восприимчивости ко всему новому, способности обеспечить обоснованность применяемых методов, рациональности технологии инновационного процесса по составу и последовательности операций.

Для повышения инновационной активности ВИНК разработан механизм, состоящий из 3-х этапов, последовательная реализация которых позволит компании, с одной стороны, увеличить свою оценочную стоимость, а, с другой – будет способствовать достижению целей Концепции развития нефтяной отрасли РФ.

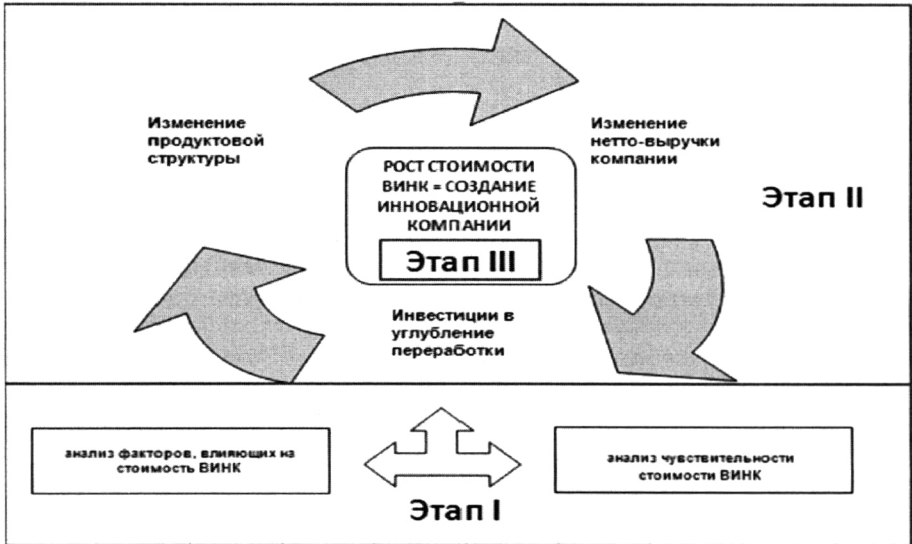


Рис. 1 Механизм изменения инновационной активности ВИНК

На I этапе проводится анализ финансового состояния ВИНК, определяется потенциал для изменения инновационной активности, направления для инновационного развития компании, определяются факторы, влияющие на ее оценочную стоимость; на основе анализа чувствительности оценочной стоимости

ВИНК выделяются наиболее критичные факторы (например, продуктовая структура, цена на нефть, ставка экспортной пошлины, объем добычи и переработки нефти, размер капитальных вложений). По результатам аналитической работы, проведенной на I этапе исследования, выбираются наиболее перспективные направления изменения инновационной активности. Фактически, на I этапе обосновываются инвестиции в новые технологии, технику, в создание нового продукта.

После того, как определено направление инновационного развития компании, на II этапе проводится расчет необходимых инвестиций. В нашем случае, анализируются затраты компаний-конкурентов на аналогичные проекты. Далее, производится прогнозирование изменения финансовых показателей компаний после внедрения мероприятий по изменению инновационной активности (в нашем случае, изменение продуктовой структуры, выручки, размера экспортной пошлины, показателей себестоимости и пр.).

На III этапе производится расчет стоимости ВИНК после реализации предложенного мероприятия (увеличение глубины переработки нефти) и делается вывод о его экономической целесообразности, обосновывается связь между изменением инновационной активности и ростом оценочной стоимости ВИНК. Стоимость ВИНК определяется на основе чистого дисконтированного денежного потока от реализации запасов компании, используя предложенный автором алгоритм расчета.

2. Систематизированы внутренние и внешние факторы, влияющие на оценочную стоимость нефтяной компании, выявлены наиболее значимые из них; дополнены подходы к оценке экономических результатов ВИНК на основе динамики ставок экспортных пошлин на светлые и темные нефтепродукты.

Основным активом любой нефтяной компании являются запасы углеводородов, содержащиеся в недрах месторождений, лицензии на разработку которых принадлежат данной компании. В таблице 1 представлены результаты расчетов анализа чувствительности объема запасов ТНК-ВР.

Таблица 1

Анализ чувствительности объема запасов ТНК-ВР (2009)

Фактор	Изменение объема запасов
Добыча (+20%)	-1,31%
Открытие новых запасов (+20%)	0,72%
Пересмотр предыдущих оценок (+20%)	1,26%

Из табл. 1 следует, что при увеличении добычи на 20% доказанные запасы будут уменьшаться в среднем на 1,31% в год. При увеличении открытия новых запасов на 20% запасы нефти возрастут на 0,72%. Наконец, при изменении показателя “Пересмотр предыдущих оценок” на 20% запасы увеличатся на 1,26%. По результатам анализа чувствительности сделан вывод о том, что увеличение добычи (а, следовательно, выручки и прибыли от реализации) незначительно повлияет на суммарный объем запасов. В свою очередь, дополнительная прибыль позволит увеличить капитальные вложения в разработку и разведку новых месторождений, что приведет к открытию новых запасов, и, соответственно, к росту будущих денежных потоков компании.

Кроме объема в количественном выражении, на денежные потоки от реализации запасов влияет цена, по которой данные запасы будут продаваться на внутреннем и внешнем рынках. Цена реализации на 1 тонну добытой нефти, в свою очередь, зависит от продуктовой структуры предприятия и направления продаж (на экспорт или на внутренний рынок). Продуктовая структура крупной нефтяной компании включает в себя 4 направления поставок: реализация сырой нефти на внутреннем рынке; экспорт сырой нефти (в страны СНГ и в страны дальнего зарубежья); реализация нефтепродуктов на внутреннем рынке; экспорт нефтепродуктов (в страны СНГ и дальнего зарубежья). На рис. 2 представлен анализ структуры реализации ТНК-ВР.

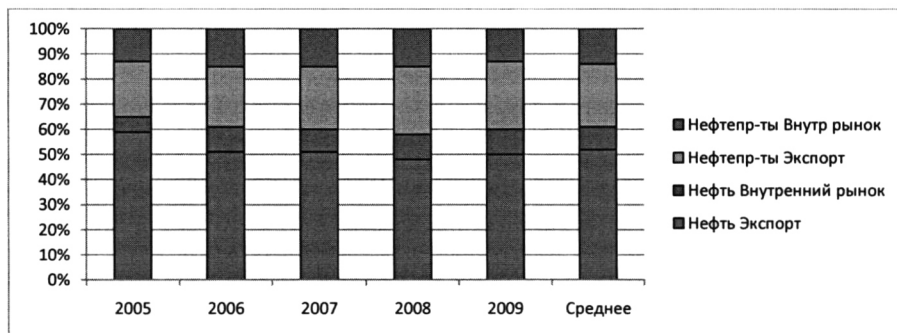


Рис.2 Структура реализации ТНК-ВР (2006-2009 гг.)

Как следует из рис. 2, наибольшую долю в структуре реализации ТНК-ВР занимает экспорт сырой нефти. Более половины всей добываемой нефти экспортируется (52% в среднем за 5 лет) без дальнейшей переработки. Между тем, реализация нефтепродуктов является более рентабельной. Главное различие

между себестоимостью нефти и себестоимостью нефтепродуктов заключается в различной структуре налогообложения двух отраслей. Экспортная пошлина на нефтепродукты определяется государством в зависимости от цены на нефть и составляет фиксированный процент от экспортной пошлины на нефть.

В работе проведен анализ структуры выручки от экспорта нефтепродуктов исходя из предположения о том, что уравнивание экспортных пошлин (на уровне 60% от экспортной пошлины на нефть) произошло с начала 2009 года.

Таблица 2

Структура экспорта нефтепродуктов при единой ставке пошлины (60%)

Тип нефтепродукта	Структура экспорта – факт (%)	Цена (\$/тн)	Экспортная пошлина (\$/тн) – 60%	Доля в цене (%)	Структура выручки при ставке 60%
Мазут	52%	359	108	30%	41%
Дизельное топливо	35%	488	108	22%	42%
Бензин (нафта)*	13%	515	108	21%	17%
Всего (2009)	100%				100%

*на экспорт российскими ВИНК поставляется прямоугольный бензин (нафта)

По результатам анализа, приведенным в табл. 2, сделан вывод о том, что введение единой ставки экспортной пошлины для всех типов нефтепродуктов сделает экспорт мазута еще менее выгодным для российских нефтяных компаний. Так, если бы единую ставку ввели с начала 2009 года, то 52% экспорта нефтепродуктов в виде мазута давало бы лишь 41% от всей выручки. При этом, очевидно, что при более высоких ценах (например, таких как в 2008 году) экспорт светлых нефтепродуктов становится еще более рентабельным по сравнению с экспортом темных нефтепродуктов, так как разница между ценами становится больше, а пошлина остается на одном уровне.

В абсолютном выражении введение единой ставки экспортной пошлины в 60% незначительно отразится на размерах выручки компании, поэтому такое значение ставки можно считать экономически целесообразным. Более того, данная ставка действительно будет стимулировать нефтяные компании изменить структуру своего экспорта в пользу продуктов более глубокой степени переработки, что позволит им выйти на новый уровень дохода в будущем.

В работе проводится анализ чувствительности выручки на изменение ставки экспортной пошлины на нефтепродукты (см. таблицу 3).

Таблица 3

Анализ чувствительности выручки на изменение экспортной пошлины

Ставка ЭП на нефтепродукты	2009 год			
	Эксп пошлина (\$/тонна)	Выручка (долл млн)	Выручка 2009, факт (долл млн)	Изменение
65%	221	7,524	8,095	-7.1%
60%	204	7,830	8,095	-3.3%
55%	187	8,137	8,095	0.5%
50%	170	8,444	8,095	4.3%

Как подтверждает анализ, представленный в таблице 3, введение единой ставки экспортной пошлины на нефтепродукты в размере 60% от экспортной пошлины на нефть приведет к незначительному снижению общего объема выручки нефтяных компаний от реализации нефтепродуктов при сохранении текущей структуры реализации. Таким образом, данное значение в 60%, с одной стороны, не будет иметь серьезных негативных последствий для компаний, а, с другой стороны, будет стимулировать компании увеличивать глубину переработки своих НПЗ, тем самым, снижая долю мазута и наращивая объем выпуска светлых нефтепродуктов.

Очевидно, что установление единой ставки в размере 55% и меньше нецелесообразно, так как в этом случае, компании будут сохранять и даже увеличивать объем своей выручки при текущей структуре производства, и, соответственно, будет отсутствовать заинтересованность в инвестициях в переработку. С другой стороны, установление слишком высокой единой ставки (более 65%) приведет к существенному снижению рентабельности компаний, а, значит, и к уменьшению их возможности осуществлять капитальные вложения в будущем. На основании проведенного анализа сделан вывод о том, что размер ставки экспортной пошлины в 60% от цены на нефть является оптимальным при текущих условиях в нашей стране.

Как следует из рис. 3 ниже, наибольшую долю в выпуске нефтепродуктов занимают мазут (29%) и дизельное топливо (30%). Доля бензина составляет около 24%, однако следует учитывать, что значительная часть бензина является прямогонным (то есть, фактически, полуфабрикатом, нуждающимся в дальнейшей

переработке). Прямогонный бензин идет на экспорт по ценам значительно ниже, чем высокооктановый бензин, реализуемый на внутреннем рынке, где перерабатывается на местных НПЗ для получения высококачественного бензина. Доля керосина составляет около 5% в общем объеме выпуска нефтепродуктов. Прочие нефтепродукты, в основном, представлены темными нефтепродуктами такими, как битум, гудрон. Данные нефтепродукты реализуются на внутреннем рынке. На рис. 3 представлен анализ продуктовой структуры ТНК-ВР.

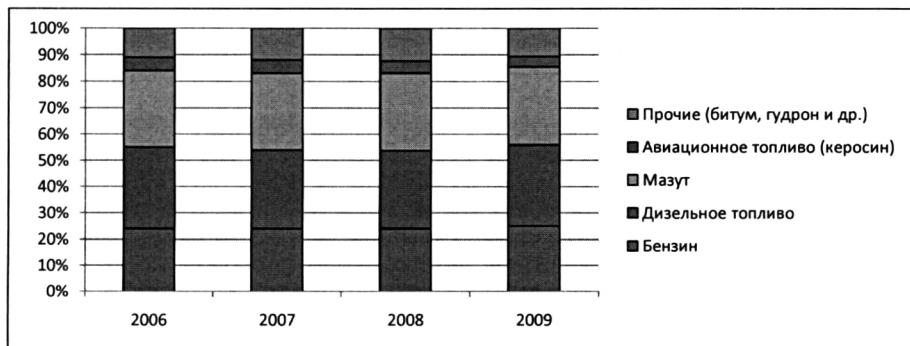


Рис. 3 Структура выпуска нефтепродуктов ТНК-ВР (2006-2009 гг.)

Соотношение светлых и темных нефтепродуктов зависит от глубины переработки каждого конкретного НПЗ. Под глубиной переработки подразумевается суммарный выход в процентах на нефть всех нефтепродуктов кроме непревращенного остатка, используемого в качестве котельного топлива (КТ). Глубина переработки НПЗ компании ТНК-ВР примерно соответствует общероссийскому показателю (69% в 2009 году), в то время как, например, на европейских НПЗ данный показатель составляет 80-85%. Таким образом, существует большой потенциал для увеличения данного показателя на 10-15%, что позволит нарастить объемы реализации более рентабельных нефтепродуктов (бензина и дизельного топлива) и снизить продажи мазута.

3. Предложен и реализован подход к прогнозированию динамики цен на нефть марки “Urals” с использованием адаптивной модели Хольта-Уинтерса, позволяющий учитывать различную информационную ценность уровней временного ряда, степень “устаревания” данных с помощью системы весов, придаваемых этим уровням и, таким образом, отразить развитие процесса к конечному моменту наблюдений.

На основании статистической информации агентства Bloomberg был сформирован временной ряд $\{y_t\}$ среднемесячных значений цены на Urals (российской марки нефти) за период 2006-2009 гг.

Ориентируясь на решение задачи прогнозирования, чтобы в большей степени учитывать свежую информацию, в качестве расчетной модели была выбрана адаптивная модель Хольта-Уинтерса. Прогноз по этой модели строится как функция прошлых и текущих данных, а также сформировавшихся к концу наблюдений сезонных коэффициентов. При этом участвуют три параметра сглаживания (α_1 , α_2 , α_3), характеризующие степень адаптации модели к изменению уровней ряда. Реализация алгоритма, представленного в диссертации, была выполнена на основе пакета прикладных программ по математической статистике STADIA и MS Excel.

Прогноз по модели Хольта-Уинтерса с линейной тенденцией на τ шагов вперед определяется выражением:

$$y_t(\tau) = (a_t + b_t \tau) F_{t+\tau-L} \quad (1)$$

Здесь коэффициенты тренда a_t и b_t и оценка сезонности $F_{t+\tau-L}$ рассчитываются последовательно по рекуррентным формулам:

$$a_t = \alpha_1 y_t / F_{t-L} + (1 - \alpha_1)(a_{t-1} + b_{t-1}); \quad b_t = \alpha_3(a_t - a_{t-1}) + (1 - \alpha_3)b_{t-1}; \quad F_t = \alpha_2 y_t / a_t + (1 - \alpha_2)F_{t-L}, \quad (2)$$

где F_{t-L} – массив постоянно обновляемых сезонных коэффициентов размерностью $L=12$ для месячных данных; t – условный показатель времени.

Для выбора наилучшей модели в ходе обработки ряда рассчитывалась средняя относительная ошибка $\bar{\varepsilon}$ аппроксимации уровней цены за 2008-2009 гг. при различных значениях параметров сглаживания (α_1 , α_2 , α_3) на интервале (0; 1). При $t=48$ оптимальные значения ($\alpha_1=0,805$; $\alpha_2=0,810$; $\alpha_3=0,810$) были найдены перебором комбинаций этих параметров, критерием сравнения выступала ошибка $\bar{\varepsilon}$, которая в данном случае составила 0,93. Небольшое значение ошибки (в пределах 10%) свидетельствует о хорошей аппроксимации. Затем фактические значения по среднемесячным ценам на Urals за 2010 год были включены в схему расчёта модели с тем, чтобы в новой модели учесть самую свежую информацию, что позволило сделать более точный прогноз на период с 2011 по 2014 гг. В результате, модель с учётом фактических данных за 12 месяцев 2010 года (при $t=60$) приняла вид:

$$y_t(\tau) = (87,10 + 0,1251\tau) F_{t+\tau-12} \quad (3)$$

По обновленной модели рассчитан прогноз среднемесячных цен на Urals на период 2011-2014 гг. Среднегодовые значения цен рассчитывались как среднее арифметическое цен за 12 месяцев года.

Прогноз цен на нефть построен исходя из гипотезы о том, что основные тенденции и факторы, выявленные из предыстории, сохраняются и на период упреждения (на прогнозируемый период). Предполагается, что цена внутренней реализации нефти, а также цены реализации нефтепродуктов будут изменяться пропорционально изменению цены на российскую нефть (Urals) на мировом рынке.

4. Разработан алгоритм оценки “справедливой” стоимости нефтяной компании, включающий в себя прогнозирование будущих дисконтированных денежных потоков от реализации запасов, при использовании которого обосновывается потенциал для роста стоимости за счет внутренних резервов.

Для текущих и потенциальных инвесторов, вкладывающих средства в активы той или иной фирмы, основной интерес представляет способность ее менеджмента генерировать положительные денежные потоки от их эксплуатации, которые не только покрывают все необходимые затраты, но и обеспечивают прирост благосостояния. Поэтому в процессе принятия решений инвесторы уделяют основное внимание свободному денежному потоку фирмы, который может быть направлен в их распоряжение. На рис.4 представлен разработанный алгоритм расчета свободного денежного потока ВИНК.

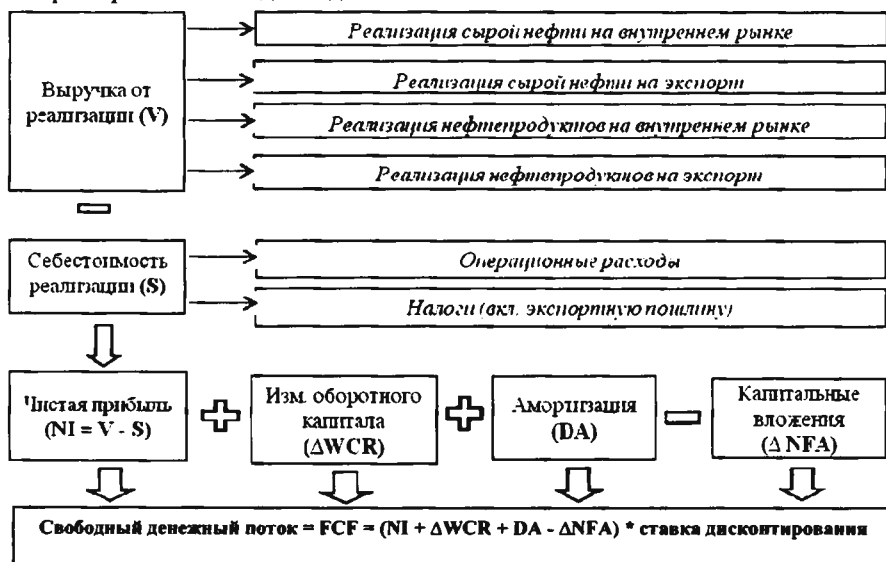


Рис. 4 Алгоритм расчета свободного денежного потока ВИНК.

В работе получены следующие варианты прогноза конкретных показателей деятельности компании ТНК-ВР в период с 2010 по 2014 годы.

1) Выручка от реализации:

В июле 2010 года компания приняла стратегию развития на 10 лет до 2020 года, в которой предусмотрено следующее общее увеличение объемов реализации нефти и нефтепродуктов:

2011 - +1,7%; 2012 - + 1,7%; 2013 – 2,1%; 2014-2018 гг - +4% ежегодно

Таблица 4

Прогноз выручки ТНК-ВР в 2011-2014 гг.

Показатель	2009ф	2010п	2011п	2012п	2013п	2014п
<i>Выручка (млн долл)</i>	<i>34 753</i>	<i>44 646</i>	<i>57 274</i>	<i>58 910</i>	<i>60 820</i>	<i>63 940</i>
Добыча (тыс барр)	80 291	82 466	83 868	85 294	87 085	90 568
Цена - долл/барр	61	78	99	100	101	103

2) Себестоимость

Прогноз показателей себестоимости основан на финансовой отчетности Компании по международным стандартам (US GAAP) за 2008 и 2009 годы.

(1) Экспортная пошлина (Е).

Размер экспортной пошлины привязан к мировой цене на нефть марки Urals. Зависимость пошлины на нефть от цены следующая (при цене на нефть свыше 182,5 долларов за 1 тонну).

$$EI = 0,65 * C_{эн} - 147,8 \quad (4)$$

где $C_{эн}$ – средняя за месяц цена на нефть марки Urals на мировом рынке (долл/тн)

До начала 2011 года для нефтепродуктов зависимость экспортной пошлины от цены была следующая (приблизительно 70% от экспортной пошлины на сырую нефть для светлых нефтепродуктов и 40% от экспортной пошлины на сырую нефть для темных нефтепродуктов):

$$E_{св} = 0,7 * (0,65 * C_{эн} - 147,8) = 0,46 * C_{эн} - 103,5 \quad (\text{для светлых НП}) \quad (5)$$

$$E_{тм} = 0,4 * (0,65 * C_{эн} - 147,8) = 0,26 * C_{эн} - 59,1 \quad (\text{для темных НП}) \quad (6)$$

Постановлением Правительства РФ от 27 декабря 2010 года N 1155 определены новые формулы для расчета ставок экспортных пошлин на нефтепродукты. Согласно документу, в 2011 году экспортная пошлина на светлые нефтепродукты составит 67% (коэффициент 0,67) от пошлины на нефть, на темные - 46,7%. В 2012 году пошлина на светлые нефтепродукты будет составлять 64% от нефтяной пошлины, на темные - 52,9%. С 2013 года произойдет выравнивание пошлин на светлые и темные нефтепродукты - будет применяться единый коэффициент 0,6 (60%). Новый механизм расчета экспортных пошлин на нефтепродукты вступил в силу с февраля 2011 года.

Таблица 5

Прогноз экспортной пошлины (2009-2014 гг.), млн долл

Период	2009ф	2010п	2011п	2012п	2013п	2014п
Сырая нефть	6 804	9 409	13 902	14 340	14 847	15 656
Светлые нефтепродукты	660	1 226	1 361	1 336	1 297	1 367
Темные нефтепродукты	896	1 608	2 242	2 652	3 114	3 284
Всего эксп. пошлина	8 360	12 243	18 043	18 903	19 870	20 927

(2) Прочие налоги:

(2.1) НДС и акцизы.

Ставка НДС по нефти за 1 тонну рассчитывается путем умножения базовой ставки в размере 419 рублей на поправочный коэффициент, равный

$$(C_{эн} - 15) * K / 261, \quad (7)$$

где $C_{эн}$ - средняя цена нефти марки Urals, K - средний курс рубля к долл. США.

В общем виде, расчет НДС (долл/барр) ND можно представить в виде:

$$ND = 0,22 * C_{эн} - 3,3 \quad (8)$$

Таблица 6

Прогноз НДПИ и акцизов (2009-2014 гг.)

Период	2009ф	2010п	2011п	2012п	2013п	2014п
Цена на Urals (долл/барр)	61	78	99	100	101	103
Добыча нефти (тыс барр)	594 103	602 002	612 236	622 644	635 719	661 148
НДПИ (млн долл)	4 822	6 753	8 663	8 910	9 199	9 671
Ставка акцизов в рублях (ср.)	2 146	2 146	2 361	2 597	2 597	2 597
Курс - руб/долл	31,72	30,4	30,5	30,7	31	31,5
Ставка акцизов в долл	68	72	77	85	84	82
Объем продаж подакцизных товаров (тыс тонн)	12 655	13 870	14 106	14 402	14 978	15 577
Акцизы, всего (млн долл)	856	1 004	1 092	1 218	1 255	1 284

Для прогнозирования расходов на акцизы ТНК-ВР рассчитывается средняя ставка в рублях для Компании исходя из сложившейся в 2009 году структуры реализации подакцизных нефтепродуктов на внутреннем рынке. Рост объема реализации подакцизных товаров соответствует общему росту реализации нефти и нефтепродуктов компании в прогнозный период.

*(3) Операционные расходы.**(3.1) Расходы на добычу и переработку:*

Для прогнозирования текущие расходы на добычу и переработку необходимо скорректировать на уровень инфляции цен производителей (PPI) в долларовом выражении, а также на изменение объема добычи согласно стратегии развития.

(3.2) Транспортные расходы

Транспортные расходы в прогнозном периоде будут изменяться аналогично операционным расходам (на уровень инфляции цен производителей (PPI) в долларовом выражении).

(3.3) Коммерческие, общехозяйственные и административные расходы.

Коммерческие, общехозяйственные и административные расходы, в большей степени, являются постоянными затратами и мало зависят от объема производства. На изменение данного вида расходов будет влиять инфляция.

Таблица 7

Прогноз операционных расходов ТНК-ВР (2009-2014 гг.)

Период	2009ф	2010п	2011п	2012п	2013п	2014п
PP1 (РФ)	-	1,066	1,061	1,068	1,031	1,030
Рост добычи (%)	-	2,70%	1,70%	1,70%	2,10%	4,00%
<i>Расходы на добычу и переработку (млн долл)</i>	<i>4 142</i>	<i>4 726</i>	<i>5 181</i>	<i>5 717</i>	<i>6 141</i>	<i>6 833</i>
<i>Транспортные расходы (млн долл)</i>	<i>3 115</i>	<i>3 618</i>	<i>3 900</i>	<i>4 232</i>	<i>4 452</i>	<i>4 764</i>
<i>Коммерческие, общехоз. и админ. расходы (млн долл)</i>	<i>1 268</i>	<i>1 352</i>	<i>1 434</i>	<i>1 532</i>	<i>1 579</i>	<i>1 627</i>

(4) Стоимость приобретенных продуктов

Изменение стоимости приобретенных продуктов было спрогнозировано пропорционально увеличению цен на нефть марки Urals.

Таблица 8

Прогноз стоимости приобретенных продуктов (2009-2014 гг.)

Период	2009ф	2010п	2011п	2012п	2013п	2014п
Цена (Urals) - долл/барр	61	78	99	101	103	106
Изменение (%)	-	30%	25%	2%	2%	3%
<i>Стоимость пр-ных продуктов (млн долл)</i>	<i>2 993</i>	<i>3 946</i>	<i>4 857</i>	<i>4 956</i>	<i>5 054</i>	<i>5 201</i>

(5) Износ и амортизация.

Амортизация была увеличена пропорционально увеличению стоимости основных средств. Согласно стратегии развития Компании, изменение в капитальных затратах составит: 2010 – \$4,4 млрд; 2011 - \$4,6 млрд; 2012 – \$4,8 млрд; 2013-2014 гг – \$5 млрд

(6) Прочие доходы и расходы.

Предполагается, что прочие доходы и расходы будут составлять около 1% от выручки в прогнозный период (аналогично предыдущим периодам).

(7) Расход по налогу на прибыль.

Расход по налогу на прибыль рассчитывается исходя из действующей ставки в РФ, которая равняется 20% от прибыли до налогообложения.

Обобщив данные пунктов (1)-(7), можно рассчитать прогнозные показатели чистой прибыли (NI) Компании в 2010-2014 гг (табл. 9):

Таблица 9

Прогноз чистой прибыли (2009-2014 гг.)

Период	2009ф	2010п	2011п	2012п	2013п	2014п
Чистая прибыль (млн долл)	5 270	6 559	8 320	7 506	7 070	7 023

3) Капитальные вложения (ΔNFA)

Согласно стратегии развития Компании, капитальные затраты составят:

2010 – \$4,3 млрд; 2011 - \$4,6 млрд; 2012 – \$4,8 млрд; 2013-2014 гг – \$5 млрд.

Капитальные вложения в 2009 году составили \$2,5 млрд.

4) Изменение оборотного капитала (ΔWCR)

Для прогнозирования оборотного капитала необходимо рассчитать коэффициенты оборачиваемости его элементов (дебиторская задолженность, запасы и кредиторская задолженность).

5) Ставка дисконтирования

В качестве ставки дисконтирования целесообразно выбирать величину стоимости всего инвестированного капитала ($WACC$ – weighted average cost of capital). Средневзвешенная стоимость капитала ($WACC$) рассчитывается по формуле:

$$WACC = Dd * Wd * (1 - t) + De * We, \quad (9)$$

где **Dd** – стоимость привлечения заемных средств, **Wd** – доля заемных средств, **t** – ставка налога на прибыль, **De** – стоимость собственного капитала, **We** – доля собственных средств. Расчет ставки дисконтирования приведен в таблице 10.

Таблица 10

Расчет ставки дисконтирования (WACC)	
Безрисковая ставка:	4.0%
Риск рынка акций	6.8%
Страновой риск	3.1%
Специфический риск эмитента	0,5%
Доля заемных средств D/(E+D)	15.0%
Бэ́та с учетом долга	1.25
Стоимость капитала	14.3%
Стоимость долга после налогов	7.7%
Доля заемных средств D/(E+D)	15%
WACC	15.66%

6) Величина прогнозного периода

В качестве периода прогнозирования был выбран временной интервал, по достижении которого темпы роста дохода предприятия стабилизируются – согласно принятой в 2010 году стратегии развития ТНК-ВР к 2014 году планируется, что постоянный рост добычи компании составит около 4% в год. Таким образом, в качестве прогнозного берется период с 2010 по 2014 гг. (5 лет).

7) Денежные потоки в постпрогнозном периоде

Основным способом определения стоимости предприятия на конец прогнозного периода является применение модели Гордона. Расчеты проводятся по формуле

$$FV = CF(n + 1)/DR - t, \quad (10)$$

где **FV** — ожидаемая стоимость в постпрогнозный период; **CF_(n+1)**— денежный поток доходов за первый год постпрогнозного (остаточного) периода; **DR** — ставка дисконтирования; **t** — долгосрочные (условно постоянные) темпы роста

денежного потока в остаточном периоде. Результаты прогнозирования на основе допущений, описанных выше, представлены в таблице 1.

Таблица 11

Прогноз чистого денежного потока (2009-2014 гг.), млн долл

Показатель	2009ф	2010п	2011п	2012п	2013п	2014п
Чистая прибыль	5 270	6 559	8 320	7 506	7 070	7 023
Амортизация	1 803	1 853	2 032	2 248	2 461	2 859
Капитальные затраты	- 2 496	- 4 300	- 4 600	- 5 000	- 5 000	- 5 000
Изменение об кап-ла	- 426	- 1 824	- 1 422	- 168	- 204	- 344
Чистый ден поток	4 123	2 288	4 357	4 812	4 350	4 370
К-т дисконтирования	1,00	0,86	0,75	0,65	0,56	0,48
<i>Free cashflow (FCF)</i>	<i>4 123</i>	<i>1 978</i>	<i>3 257</i>	<i>3 110</i>	<i>2 431</i>	<i>2 112</i>

Чистый дисконтированный денежный поток в прогнозный период составит **17 011** млн долл.

Приведенная стоимость денежного потока постпрогнозного периода будет равна: $FV = 38\,986$ млн долл.

Таким образом, “справедливая” стоимость компании равняется **55 997** млн долл, следовательно, “справедливая” цена в 2010 году за 1 акцию составляла **\$3,73** (количество акций Компании равняется 14 997 млн штук). При этом средняя цена акции в 2010 году равнялась **\$2,95** за 1 акцию. Таким образом, акции ТНК-ВР торгуется со значительным дисконтом (~20%) от их реальной (“справедливой”) стоимости, что говорит о значительном потенциале роста компании, в первую очередь, за счет оптимизации продуктовой структуры.

5. На основе анализа чувствительности установлена степень влияния ряда факторов на результативный показатель – стоимость нефтяной компании; выявлены внутренние резервы повышения инвестиционной привлекательности компании. По результатам анализа чувствительности апробирован механизм повышения инновационной активности нефтяной компании на основе совершенствования ее продуктовой структуры за счет увеличения глубины переработки.

Анализ чувствительности является одним из наиболее распространенных методов оценки рисков при реализации нефтегазовых проектов. Для инвесторов анализ чувствительности играет важную роль для учета неопределенности и выделения факторов, которые могут повлиять на успешный результат их вложений. В таблицах 12 и 13 приведены результаты анализа чувствительности стоимости компании.

1) Цена на нефть Urals на мировом рынке.

Таблица 12

Анализ чувствительности стоимости к изменению цены на нефть

Изменение цены (%)	-5%	-3%	-1%	1%	3%	5%
Стоимость (млн долл)	42 558	48 158	53 197	58 797	63 837	69 437
Изменение стоимости	-24%	-14%	-5%	5%	14%	24%

Как следует из таблицы 12, цена на нефть оказывает очень значительное влияние на показатель стоимости компании: 1% изменения цены на нефть приводит почти к 5%-ному изменению стоимости. Как уже отмечалось выше, цена – это внешний фактор, на который компания не может повлиять. Однако для крупных ВИНК актуальна не столько цена на нефть Urals на мировом рынке, сколько показатель выручки на 1 тонну реализованной продукции. Данный показатель зависит не только от мировых цен на Urals, а также от соотношения различных видов продукции в ассортименте компании, то есть от структуры реализации (так называемый, *product mix*). Таким образом, можно сделать вывод о том, оптимизация продуктовой структуры (как внутренний фактор влияния) является чрезвычайно важной задачей для компании, которая стремится к увеличению своих активов (стоимости).

2) Капитальные вложения

Как следует из таблицы 13 ниже, влияние размера капитальных вложений на капитализацию достаточно велико (при изменении на 1% капитальных вложений уровень стоимости изменяется на 1.6-1.8%), однако, данное влияние значительно меньше, чем влияние цен на нефть и объемов добычи. Кроме того, данное снижение будет происходить только в краткосрочной перспективе: при удачном инвестировании капитальные вложения приведут к увеличению денежных потоков компании и, со временем, окупятся.

Таблица 13

Анализ чувствительности стоимости к изменению капвложений

Изменение капвложений (%)	-5%	-3%	-1%	1%	3%	5%
Стоимость (млн долл)	46 555	50 332	54 109	57 886	61 663	65 440
Изменение стоимости	-16,9%	-10,1%	-3,4%	3,4%	10,1%	16,9%

В 2009 году суммарные капитальные вложения компании ТНК-ВР составили \$2500 млн, из которых только \$200 млн (8%) было инвестировано в развитие нефтепереработки, а остальные средства были направлены, в основном, на разработку уже существующих месторождений. Между тем, последние действия Правительства РФ, в частности, уравнивание ставки экспортной пошлины на светлые и темные нефтепродукты, свидетельствует о том, что государство пытается стимулировать нефтяные компании развивать производство инновационных продуктов с большей добавочной стоимостью (высокооктановые бензины, керосин и пр.). Таким образом, для увеличения своей стоимости, а, значит, и инвестиционной привлекательности, а также лояльности со стороны государства, компания должна стремиться наращивать долю высококачественных нефтепродуктов в своем ассортименте.

Модернизация НПЗ занимает от 3-х до 5-ти лет, при этом возможно увеличить глубину переработки на 5-15%. Проведенный в работе анализ показывает, что среднему российскому НПЗ (мощностью около 10 млн тонн в год) требуется около \$100 млн для увеличения глубины переработки на 1%. Суммарные мощности НПЗ ТНК-ВР составляют около 31,5 млн тонн в год. Таким образом, для полной модернизации своих заводов и доведению глубины их переработки до среднеевропейских показателей (85%) компании необходимо инвестировать порядка \$5000 млн без учета дисконтирования.

В диссертации разработан механизм повышения инновационной активности ТНК-ВР за счет увеличения глубины переработки на 5%, 10% и 15% и рассчитан эффект на изменение оценочной стоимости компании (см. рис. 4).

На рис. 5 ниже показано, как изменится соотношение темных и светлых нефтепродуктов при увеличении глубины переработки:

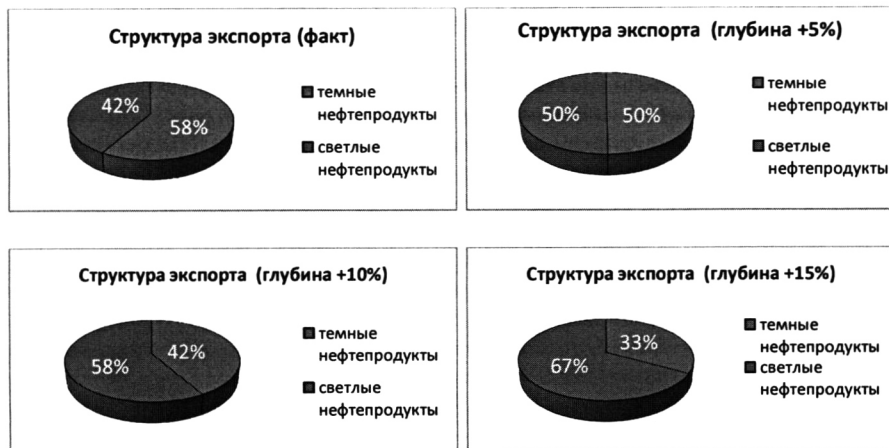


Рис. 5 Структура экспорта нефтепродуктов ТНК-ВР

Исходя из изменений в структуре выпуска нефтепродуктов рассчитывается изменение в выручке и экспортных пошлинах в прогнозном периоде (2010-2014 гг.). Помимо выручки и экспортных пошлин, изменение глубины переработки повлияет на показатели операционных расходов (в основном, в части расходов на процессинг). В таблице 14 представлен расчет эффекта от увеличения глубины переработки нефти в прогнозный период.

Таблица 14

Эффект от увеличения глубины переработки в прогнозный период, млн долл

Показатель	Факт	Глубина +5%	Глубина +10%	Глубина +15%
Выручка	320 343	323 087	325 852	329 063
Экспортная пошлина	-99 987	-101 599	-102 060	-102 561
Выручка, нетто	220 356	221 488	223 792	226 502
Акцизы	-6 709	-6 862	-7 015	-7 182
Операционные расходы	-32 740	-33 092	-33 330	-33 560
Суммарный эффект на чистую прибыль	-	+ 627	+ 2 540	+ 4 853

Расчет стоимости ТНК-ВР и цены за 1 акцию при 3-х различных вариантах роста глубины переработки представлен в таблице 15.

Таблица 15

Стоимость ТНК-ВР при увеличении глубины переработки, млн долл

Период	Прогнозный период	Постпрогнозный период	Всего	Цена за 1 акцию, долл
Факт	17 011	38 986	55 997	3,73
Глубина +5%,	16 974	43 306	60 280	4,02
Глубина +10%,	17 877	47 620	65 497	4,37
Глубина +15%,	19 729	52 409	72 138	4,81

Подводя итог, необходимо отметить, что модернизация НПЗ компании как одно из мероприятий по изменению инновационной активности ВИНК не только способствует реализации задач и целей, озвученных в “Концепции развития нефтяной промышленности до 2030 года”, но и отвечает интересам частных владельцев ВИНК: за счет роста глубины переработки, стоимость и денежные потоки компании значительно увеличиваются. Таким образом, внедрение данных инноваций в нефтяной отрасли является экономически целесообразным.

Основные публикации по теме исследования

1. Левизов В.С. Анализ влияния внешних и внутренних факторов на капитализацию нефтяной компании // – М.: Вестник ГУУ. – 2010. - №16 – С. 126-130 - 0,52 п.л.
2. Левизов В.С., Лускатова О.В. Разработка модели расчета стоимости нефтяной компании // Вестник ГУУ. – 2011 – №1 – С.117-121 - 0,5 п.л. (в т.ч. автор – 0,45 п.л.)
3. Левизов, В.С., Буян И.А. Долгий путь к экономической рентабельности // Нефть России. - 2010. - №4 – С. 32-33 – 0,21 п.л. (в т.ч. автора – 0,20 п.л.)
4. Левизов В.С. Инвестиции в ТЭК - ключ энергообеспечения страны // Материалы II международной научно-практической конференции (27-28 марта 2008 года) - Орел: Орел ГТУ. – 2008 – С. 292-296 - 0,2 п.л.

5. Левизов В.С. Проблемы классификации запасов углеводородов в России в современных экономических условиях // Материалы VI Международной научно-практической конференции. - Тольятти: Волжский университет им. В.Н. Татищева, 2009 – С. 86-93 – 0,26 п.л.
6. Левизов В.С. К вопросу об аудите запасов для российских нефтегазовых компаний // Материалы международной научно-практической конференции. – Владимир: Собор. – 2010 – С. 194-199 – 0,11 п.л.
7. Левизов В.С. Пути роста капитализации ВИНК на основе инновационных факторов // Инновационный путь развития региональной экономики. Материалы международной научно-практической конференции (24 ноября 2010 г.) - Владимир, Собор, 2010 – С. 163-169 – 0,27 п.л.
8. Левизов В.С. Проблема аудита запасов для российских нефтегазовых компаний // Статистические исследования социально-экономических систем в условиях развития мирохозяйственных связей. Сборник материалов III международной научно-практической конференции (26-27 ноября 2009 года) - Орел: ОрелГТУ, 2009 – С. 263-267 – 0,26 п.л.
9. Левизов В.С. IPO как средство привлечения инвестиций // Математика. Экономика. Образование. Материалы XVI Международной конференции - Ростов-на-Дону. "ЦВВР", 2008. – С. 263-267 – 0,1 п.л.

Формат б6
Печать оф
Отпечатан

